

Сейчас доступна онлайн - CINDAS

База Данных Аэрокосмических Структурных Металлов (ASMD)

Веб-база данных ASMD, позволяет пользователю мгновенно увидеть свойства и связи 255 металлических сплавов с более чем 91 500 данных кривых. Этот удобный интерфейс позволяет абонентам ASMD быстро выбрать и сравнить атрибуты сплавов, которые они ищут.

Часть базы данных ASMD состоит из цифровой и графической информации, включая исчерпывающий PDF, который содержит дополнительную информацию для каждого сплава.

Пользователи ASMD

Университеты
Вспомогательный Материал Курса
Технические Школы
Ссылки и Руководства Проектов
Правительственные Учреждения
Исследование Нового Материала
Аэрокосмическая Промышленность
Конструкция Турбин
Автомобильная Промышленность
Разработки Моторов и Каркасов
Промышленные Поставщики
Производство, Оборудование
Исследовательские Корпорации
Исследования и Разработки
И многие другие ...

О данных

ASMD был полностью разработан ООО CINDAS на основе широко используемого и высоко уважаемого Аэрокосмического Руководства Структурных Металлов (ASMH).

База данных завершена и выпущена CINDAS ООО совместно с Управлением Материалов ВВС США на базе ВВС Райт-Паттерсон, по Соглашению Совместных Исследований и Развитий (CRADA).

Поиск и Просмотр

Базы Данных Аэрокосмических Структурных Металлов по

Группе материалов

(Алюминий, титан, никелевые сплавы, нержавеющие стали и т.д.)

Названию материала

(Al6061, Ti-6Al-4V, AZ63A и т.д.)

Группе свойств

(Механические, теплофизические и т.д.)

Названию свойства

(Предел текучести, относительное удлинение, стойкость разрушения и т.д.)

Группы Свойств

ASMD содержит более 550 различных свойств. Эти свойства разделены на 20 легко управляемых групп свойств. Кроме того, вы можете найти название свойства с помощью ключевых слов, которые непосредственно приведут вас к интересующему вас свойству.

Теплофизические

Терморadiационные

Электрические и Атомные

Механические Свойства

Сила, Стресс, Твердость, Рост Усталости и Трещин, Энергия Удара, Штамм, Уменьшение Площади, Деформация и другие.

Температура

Время, Жизнь до Отказа

Коррозия, Окисление, и Изменение Веса

Длина, Толщина, Диаметр, Размер и Размер Зерна

Содержание Компонента, Фаза

Плюс другие ...

Поиск и Просмотр:

База Данных Аэрокосмических Структурных Металлов (ASMD)

Поиск информации

Search: Введите полное или частичное название свойства или материала.

Browse: Используйте выпадающее меню, чтобы найти свойство или материал.

База Данных Аэрокосмических Структурных Металлов содержит 255 сплавов металлов в 20 группах металлов и более 550 свойств в 20 группах свойств.

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [START OVER](#) | [MATERIAL](#) | [PROPERTY](#) | [HELP](#) | [FAQ](#)

Browse By: Material Group

or Property Group

Search By: Material Name

Property Name

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

Select Property Name: (20 property groups)

- Alternating Pseudo Stress
- Cycles to First/Initiation Crack
- Delay Cycles
- Effective Crack Length
- Fatigue, Alternating Stress
- Fatigue, Crack Growth Rate
- Fatigue, Crack Growth Rate per Cycle
- Fatigue, Cycle Stress
- Fatigue Limit/Endurance Limit
- Fatigue, Maximum Stress
- Fatigue, Mean Stress
- Fatigue Strength
- Fatigue Strength Ratio - Fatigue Strength/TS
- Fatigue Strength Ratio - Fatigue Strength/Fty
- Fatigue Stress
- Fatigue, Stress Amplitude
- Fatigue, Stress Range
- Fatigue, Torsional Strength
- Mean Stress
- Peak Pseudo Stress
- Percent of Fatigue Max. Stress/ Ultimate Strength
- True Fracture Stress

Настройка информации

Select: независимую переменную.

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [START OVER](#) | [MATERIAL](#) | [PROPERTY](#) | [HELP](#) | [FAQ](#)

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

Select Property Name: Fatigue, Alternating Stress

Property Range: Fatigue, Alternating Stress (ksi) -0.4 - 180.11

Select an Independent Variable, and then click the Show Graph or Show Text button.

Independent Variable	Minimum	Maximum
Cycles (cycles)	30506.47	321062.0
Cycles to Failure (cycles)	581.4	571023513.61
Cycles to First/Initiation Crack (cycles)	1/33.86	43351.97
Fatigue, Mean Stress (ksi)	-16.0	232.56
Mean Stress (ksi)	0.0	99.26

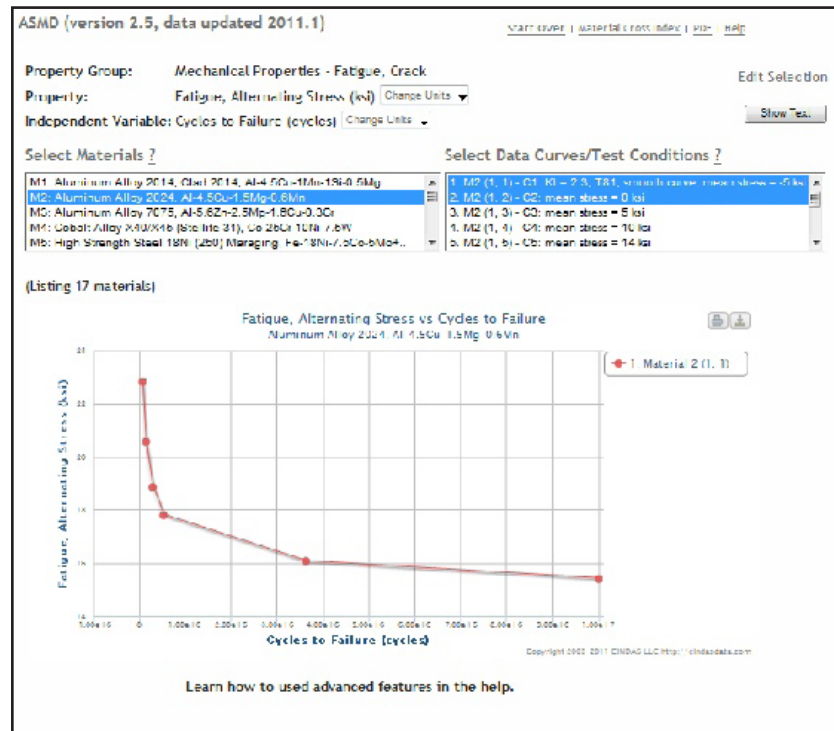
Просмотр информации

ASMD позволяет пользователю просматривать свойства нескольких материалов на одном графике.

Шаг 1: Выберите материалы.

Шаг 2: Выберите кривые данных или условия испытаний.

Примечание: В любое время пользователь может нажать на кнопку "Показать текст", чтобы увидеть значения точек данных, текстовые описания, ссылки и т.д.



Результаты: Графические и Цифровые

- Более 91 500 кривых данных
- Цветовая кодировка кривых данных
- Различные кривые различных материалов на одном графике
- Показ значений X и Y для каждой точки данных при наведении курсора
- Пакет преобразования единиц
 - Содержит английские и СИ единицы
 - Отображает все часто используемые единицы для переменных
 - Позволяет выбирать как по оси X так и по оси Y



Кросс Индекс Материалов

Кросс индекс материалов содержит коммерческие и альтернативные обозначения для всех металлических сплавов в базе данных. Эта функция может быть использована, чтобы найти правильный металлический сплав, когда доступно только торговое наименование или коммерческое обозначение.

MCode and MName	Commercial and Alternate Designations
1218, High Strength Steel H-11 Mod	H-11 Mod, AISI Type H-11, SAE Type H-11, UNS T20811, Al Tech 1000000000 Carpenter No. 882, Chrom-V, Gubrel H-11, Hot Form No. 2
1220, High Strength Steel 18N (250) Maraging	18N 250 Grade Maraging Steel, UNS K92890, K92840, Almar 18 250, Marvac 250 Nimark 250, Udimet 5-150, Vascomax 250
1221, High Strength Steel 2N-4Co	2N-4Co, 1P-9-4-30, 1P-9-4-30, UNS K91293
1222, High Strength Steel 18N (200) Maraging	18 N1 Maraging Steel; 18N1-Co-Mo; 18N1 (200) Maraging; 18-8-1% Udimet 200 (VIM) IBM 200; Almar 18
1224, High Strength Steel AF1410	Unimach 1410; AF 1410
1225, High Strength Steel 18N (300) Maraging	18N1 Maraging Steel; 18N1-Co-Mo; 18-8-1%; Vascomax 300 (VIM); RSM 300; Almar 18 Marvac 300; 18N1 (300) Maraging Steel; 300 Grade Maraging Steel
1226, High Strength Steel H-Ni Steel	H-Ni Steel
1227, High Strength Steel M50/M50Ni1 Steel	M50, AISI M50, Carpenter VIM-VAR M-50 Bearing Steel, Lubrol VIM M50 High Speed Steel, Intronit Extralloy M50 VIM VAR Bearing Steel, Vasco M-50 High Speed Tool Steel, UNS T1350 (K88155) M50Ni1: Intronit CAS M50Ni1 VIM VAR Carburizing Hardening and Gear Steel
1228, High Strength Steel Maraging T-250	Maraging T-250, Maraging MS 250, Maraging Free-Cu
1229, High Strength Steel AerMet 100	AerMet 100; UNS K92580 H-18, H18, AISI H-18, Premium AISI H-18, ASTM H-18, SAE H-18, No-Die V, No-Die XL, No-Die ESR (Crucible), Oxyel Superior

Онлайн Справочник

База Данных Аэрокосмических Структурных Металлов включает в себя интерактивную онлайн версию справочника. Онлайн PDF справочник дополняет ASMD, предоставляя дополнительную информацию о металлических сплавах.

- Общий Обзор
- Коммерческие Обозначения
- Альтернативные Обозначения
- Характеристики Металла
- Состав
- Термообработка
- Формы и Условия
- Плавление и Литье
- Изготовление
- Обработка Металлов

И многие другие ...

Aerospace Structural Metals Handbook		Non-Ferrous Alloys • AIWT										
Author: K. Binn		7475Al										
1 GENERAL	<p>Aluminum alloy 7475 is primarily an aerospace alloy used in a heat-treated condition. It is usually available as bare or clad sheet or as plate, but on occasion, extrusion and forgings have been made for special applications in place of its sister alloys, 7075 and 7175.</p> <p>Alloy 7475 is basically a high purity version of 7075, i.e., it contains lower iron and silicon, and has marginally lower upper limits on copper and magnesium. Special proprietary processing may sometimes be given to 7475. The limits on chemical composition reduce the amounts of second phase constituents, which result in higher fracture toughness at the same level of strength and corrosion resistance. In over-aged temper, for example, T7x, 7475 is resistant to exfoliation and stress corrosion. Most aerospace applications are for component requiring high strength and toughness at temperatures up to 300 °F.</p>	<p>1.04 Composition (Table) Aluminum Association composition limits.</p> <p>1.05 Heat Treatment Details of the heat treatments should be obtained, when required, from the specific supplier of the material due to possible differences in fabrication history, and consequent differences in response to heat treatments.</p> <p>1.06 Hardness T61 sheet: R_p 89; T74 sheet: R_p 85; T7451 plate: R_p 76 to 85.</p> <p>1.07 Forms and Conditions Available Alloy 7475 is available as sheet (up to 0.25-inch thick) in both bare and clad forms, in either T61 or T741 temper. It is also available in T7451, T7451, T7451 and T651 plate up to approximately 4-inches in thickness, and as extruded rods for the manufacture of cartridge cases. Producers and aerospace companies have also investigated the availability of 7475 structural forgings and extrusions; however, the data are not found in the open literature.</p>	<table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: none;">Al</td></tr> <tr><td style="border: none;">5.6 Zn</td></tr> <tr><td style="border: none;">2.2 Mg</td></tr> <tr><td style="border: none;">1.5 Cu</td></tr> <tr><td style="border: none;">0.21 Cr</td></tr> <tr><td style="border: none;">Low Si</td></tr> <tr><td style="border: none;">Fe</td></tr> <tr><td style="border: none;">Mn</td></tr> <tr><td style="border: none;">Ti</td></tr> </table>	Al	5.6 Zn	2.2 Mg	1.5 Cu	0.21 Cr	Low Si	Fe	Mn	Ti
Al												
5.6 Zn												
2.2 Mg												
1.5 Cu												
0.21 Cr												
Low Si												
Fe												
Mn												
Ti												
1.01 Commercial Designations	7475 aluminum alloy											
1.02 Alternate Designations	UNS A97475											
1.03 Specifications	7475, 7994 plate AMS 4900 233 7475-T651 plate AMS 4900 234											

Мы Уверены в наших Продуктах

ASMD быстр, эффективен и часто обновляется, и в настоящее время используется растущим числом университетов, корпораций и научно-исследовательских учреждений. Пожалуйста, посетите www.cindasdata.com для демо-версии.